FORESTRY CANADA

ANNUAL REPORT

1988 ♦ 1989

Forestry Canada Forêts Canada

Canada

FORESTRY CANADA

ANNUAL REPORT

1988 ♦ 1989

90-06930/

To His Excellency the Right Honourable Ramon John Hnatyshyn, P.C., C.C., C.C.M., C.D., Q.C., Governor General of Canada and Commander-in-Chief of Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY

I have the honour to present, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, the report for the Canadian Forestry Service (now Forestry Canada) for the year ended March 31, 1989.

Respectfully submitted,

Frank Oberle
Minister of Forestry

Think Recycling!

Please, a recycler!

Printed on paper containing recovered waste.

© Minister of Supply and Services Canada 1990

Cat. No. Fo1-1989

ISBN 0-662-57420-6

TABLE OF CONTENTS

Page

1. INTRODUCTION 1
   - 1.1 A NEW DEPARTMENT OF FORESTRY 1
   - 1.2 OUR MISSION 1
   - 1.3 MANDATE OF THE DEPARTMENT 1
   - 1.4 MINISTER'S RESPONSIBILITIES 2

2. ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND FUNCTIONS 3

3. STRATEGIC INITIATIVES 4

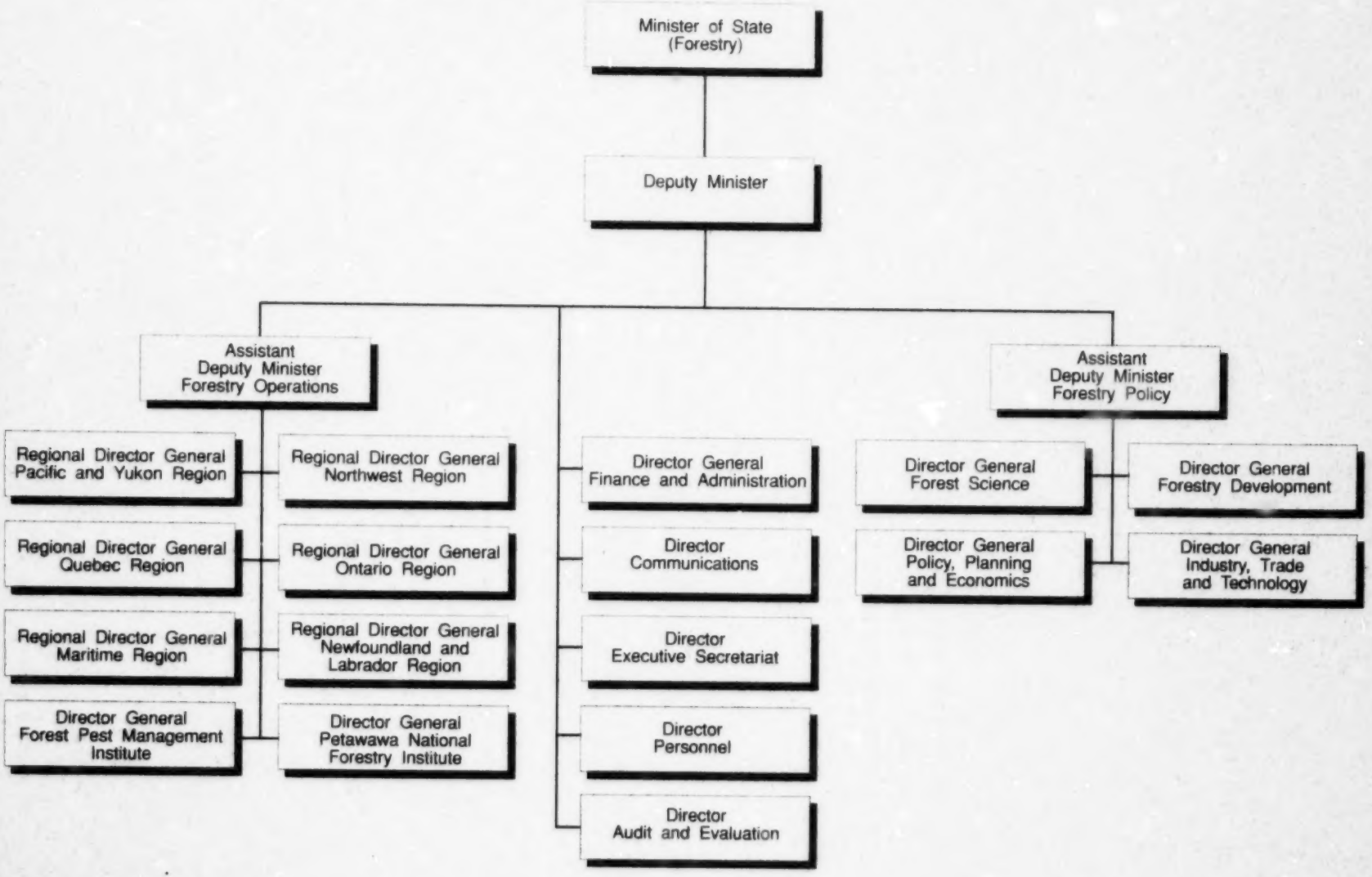
4. THE YEAR'S ACTIVITIES 5
   - 4.1 WOOD SUPPLY 5
   - 4.2 ENSURING AN INTERNATIONALLY COMPETITIVE FOREST SECTOR 7
   - 4.3 REGIONAL AND FORESTRY DEVELOPMENT 8
   - 4.4 SUSTAINABLE FOREST DEVELOPMENT 13
   - 4.5 COMMUNICATIONS 14
   - 4.6 HUMAN RESOURCES INITIATIVES 14

5. THE YEAR'S HIGHLIGHTS 16

6. ANNUAL EXPENDITURES 17

7. FORESTRY CENTRES AND INSTITUTES 18

FORESTRY CANADA



1. INTRODUCTION

1.1 A NEW DEPARTMENT OF FORESTRY

In 1960, the first autonomous Department of Forestry was created through the "Department of Forestry Act."

Forestry was reorganized in 1966, as the Forestry Branch of the Department of Forestry and Rural Development, and in 1969 became the Canadian Forestry Service (CFS), at first within the Department of Fisheries and Forestry, and later the Department of the Environment.

In 1984, the federal government elevated the status of forestry by establishing the Cabinet post of Minister of State (Forestry), moving the CFS to the Department of Agriculture.

In 1987, a national "Forest Sector Strategy for Canada" was developed by the federal and provincial governments, in consultation with industry, labour, academia and environmental organizations. The strategy recommended that a full federal department of forestry and forest industries be created. In September 1988, the Prime Minister heeded the sector's request by announcing that the CFS would separate from Agriculture and receive full departmental status, operating through orders-in-council. The purpose of this initiative was to give federal profile to one of Canada's most important resources. The CFS was renamed Forestry Canada in November 1988.

Passage of the legislation titled the "Department of Forestry Act" will be the final formal step.

1.2 OUR MISSION

Forestry Canada promotes wise management, conservation and use of Canada's forests for the economic, social and environmental benefit of all Canadians. It undertakes research and development in the forest sector and encourages technology transfer from research to the provinces and industry. As well as its own extensive forestry research, Forestry Canada also administers cooperative research programs and gives financial support to private forestry research. It provides technical advice, scientific information and specialized services to federal departments and agencies, the provinces and the private sector.

1.3 MANDATE OF THE DEPARTMENT

Forestry Canada is the key federal agency for the nation's most important resource sector. The Department's mandate includes:

- national leadership in the development and co-ordination of forest policy and programs consistent with the government's commitment to the principle of sustainable development;
- conducting and fostering research and development in the forest sector; and

— working in close co-operation, on a wide range of areas of forest management and protection, with industry, universities, and other federal, provincial and territorial authorities.

1.4 MINISTER'S RESPONSIBILITIES

As Minister of State for Forestry, the Honourable Frank Oberle is responsible for the programs and activities of Forestry Canada. Through the Minister of State, Canadians are provided with a voice representing forestry in the Cabinet and with a focal point for all federal government activities and initiatives directed at the forest sector. Forestry Canada operates under the Forestry Development and Research Act, 1966-67. Subsequent to passage, supporting statutes will include the Forestry Act (revised Forestry Development and Research Act) and the Department of Forestry Act (Bill C-29, legislation to formalize the Prime Minister's September 1988 announcement is due to receive passage the following year).

2. ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND FUNCTIONS

Forestry Canada is the primary agency in Canada for conducting forestry research at regional and national levels, co-ordinating federal forestry-related policy and programs, and initiating co-operative forest resource development activity.

The Department promotes wise management, conservation and use of Canada's forests for the economic, social and environmental benefit of all Canadians. It undertakes research and development in the forest sector and encourages technology transfer to the provinces and industry. As well as its own extensive forestry research, Forestry Canada also administers co-operative research programs and gives financial support to private forestry research. It provides technical advice, scientific information and specialized services to federal departments and agencies, the provinces and the private sector. Forestry Canada's mandate has broadened in recent years. The agency now plays a leading role in developing national strategies for the Canadian forestry community. It also helps formulate federal policies on science, technology, regional economic development, industry and trade.

Forestry Canada negotiates and administers federal-provincial forest resource development agreements and direct federal programs aimed at promoting the sustainable development of Canada's forests. It works closely with provinces, industry, woodlot owners, Indian bands and other federal departments to improve the management of this crucial natural resource. It also provides detailed statistics and economic information to forestry user groups, and maintains a comprehensive national forest inventory.

The Department identifies trade and market development concerns and opportunities, to enhance industrial competitiveness and technological innovation. And it administers a program of contributions to external forestry organizations, especially in support of research in forest products and forest engineering.

Forestry Canada has strengthened its policy development skills in recent years. It now has five directorates at its National Capital Region headquarters — Forest Science; Policy, Planning and Economics; Forestry Development; Industry, Trade and Technology; Finance and Administration; and four Branches — Communications, Executive Secretariat, Personnel and Audit and Evaluation.

3. STRATEGIC INITIATIVES

Forestry Canada has identified six strategic initiatives that will determine its directions, policies and programs over the next five to ten years.

These include four operational thrusts:

(i) Wood supply;

(ii) Internationally competitive forest sector;

(iii) Regional development; and

(iv) Sustainable forestry development

Also included are two organizational thrusts essential to Forestry Canada's ability to fully respond to these operational challenges:

(v) Communications; and

(vi) Human resources

The following pages describe our current year activities in each of these areas.

4. THE YEAR'S ACTIVITIES

During the past year, the new Department has made significant progress along the path it has set for itself, working with provincial governments, industry and a broader public to ensure the long-term health of the forest resource and continued benefits for society.

4.1 WOOD SUPPLY

A major challenge for the forest sector is to manage the nation's wood supply, given the changing characteristics of the timber allocated to industry, the commercial forest land base and requirements for integrated forest management. Forestry Canada plays a major role in national level research to enable better management of this wood supply.

This information research role had three major thrusts during the past year: intelligence on the market for forest products; pest management research and development; and biotechnology.

PROVIDING INTELLIGENCE ON THE MARKET FOR FOREST PRODUCTS

"Canada's Forest Industry: The Next Twenty Years, Prospects and Priorities," a six-volume report, prepared by Woodbridge, Reed & Associates was completed this year. The study took an in-depth look at world supply and demand for pulp and paper and other forest products, addressing a number of long-term issues facing the forest sector.

Under the aegis of the Forest Sector Advisory Council to the Ministers of State (Forestry) and the Minister of Industry, Science and Technology, comparative cost study updates were initiated for pulp and newsprint with reports due in late 1989. A comparative cost study for lumber was also initiated.

The Industry, Trade and Technology Directorate (ITT) continued its close involvement with industry, trade associations across the country, and international organizations.

RESEARCH AND DEVELOPMENT ON PEST MANAGEMENT

Forestry Canada has a long history of research contributions to the management of pest problems in Canada. In 1988-89, our research program focussed on immediate control of pests and reduction of losses, and development of integrated pest management systems with well-organized damage assessment and pest control strategies.

There is a pressing need to develop new strategies other than synthetic insecticides to control, or at least manage, the pest. We are, therefore, placing greater emphasis on experimental pest management trials, to determine the potential of alternative control strategies. Computer modelling is being used to predict the response of the pest-forest system to alternative management regimes. This will assist researchers in formulating the experimental management trials.

Research continued on the biological insecticide *Bacillus thuringiensis* (B.t.) for management of spruce budworm. Improving the pesticide's performance under different weather conditions was one important aspect of the year's work.

Considerable effort was devoted to the development of ultra-low-volume spraying technology for reducing the quantity of pesticide used. The new technology should significantly lower the cost of pest control operations.

Pheromones are chemical substances released by insects to communicate with another insect of the same species. The Forest Insect and Disease Survey (FIDS) has been using pheromones as survey tools since 1971, when traps were first used in detection surveys for the gypsy moth. The effort has gradually increased since then and, in 1988, pheromones were used in some manner for more than 15 insect species. Attempts are being made to incorporate the FIDS results on pheromones into a geographic information system, and Forestry Canada has continued co-operative work on the spruce budworm sex pheromone monitoring system in Canada and the United States.

Jointly with Institut Armand-Frappier in Montreal, Forestry Canada developed and distributed a diagnostic kit for identifying spruce budworm pathogens (viruses, fungi, protozoans). This kit provides a new tool easily used by scientists, students or foresters, in the field as well as in the laboratory.

Population dynamics data for the eastern hemlock looper have been analyzed, and, along with the FIDS data base, it is leading to the development of a management support system. Three risk models and one development model are nearing completion.

The research program on major bark and wood-boring insects, including the mountain pine beetle and the spruce beetle, continued to develop and promote management guidelines to reduce losses from these pests.

A new form of virus, VPN-TBE-TC, has been developed to control spruce budworm. Terrestrial and aerial application trials have shown its effectiveness is causing 90 percent budworm mortality and 60 percent foliage protection. Follow-up research on persistence and characterization of the virus is in progress.

BIOTECHNOLOGY

Forestry Canada made major advances in applying biotechnology to forestry problems. During 1988-89, progress was achieved by the Department in biotechnology applied to forest productivity and forest protection.

Research focussed on a new tissue culture procedure which allows us to divert the normal path of development of tree embryos. Instead of growing into one tree, the embryo produces multiple copies of itself. The technique has been applied to several different conifer species, and it may yield as many as we like of a desired tree specimen.

A co-operative one-year "cryopreservation" program has been established with the Ontario Ministry of Natural Resources. This project uses liquid nitrogen to store tissue-cultured materials at ultra-low temperatures.

Biotechnology has entered the battle against western white pine blister rust, a disease which has resulted in considerable economic losses. Recombinant DNA technology is being used to search for evidence of resistance to the disease.

The Department has established new lines of insect cell cultures, and has developed a routine biosassay using these cell lines to screen B.t. isolates. Genetic analyses have been carried out for B.t. isolates and spruce budworm virus. Through the BIOCIDE research network, Forestry Canada works with the National Research Council and several universities to enhance B.t., the biological pesticide, through biotechnology. This work is making significant progress toward tailoring B.t. toxins to particular pest problems.

In a parallel vein with BIOCIDE, Forestry Canada led the development this year of MICROBIONET, another co-operative research network to address the next generation of pest management technology by applying biotechnology to insect viruses.

Another major focus of biotechnology research was the evaluation of candidate organisms for biological control of competing vegetation.

4.2 Ensuring an Internationally Competitive Forest Sector

Industrial competitiveness is the key to continued economic and social benefits from Canada's forests. Forestry Canada worked on a number of fronts in 1988-89 to ensure this competitiveness.

Initiatives for Expansion and Diversification of Forest Products Trade

Forestry Canada's Industry, Trade and Technology Directorate funded the Canadian contribution to a testing program of the Canada/U.S. Binational Committee established to develop compatible plywood performance standards. The Department also continued its participation in an Interdepartmental Committee on Forest Sector Issues, chaired by the Department of External Affairs, dealing with the pinewood nematode (PWN) pest problem and the European Economic Community mill debarking certification program. Forestry Canada stepped up its research on PWN issues to support government and industry efforts to protect Canadian lumber exports to Europe.

A joint Forestry Canada/Council of Forest Industries of British Columbia housing demonstration project in China was completed with an opening scheduled for May 1989. Promotional directories of Canadian equipment and services in the forest product sector and an equipment video were completed, and are being distributed across Canada and around the world.

RESEARCH AND DEVELOPMENT FOR FOREST HARVESTING, MECHANIZED SILVICULTURE AND FOREST PRODUCT PROCESSING

The Department took an active part in a Memorandum of Understanding on technical co-operation for industrial research and development with the United States.

Forestry Canada assisted Industry, Science and Technology Canada in developing new programs to promote industrial innovation, machinery, and equipment development in the forest sector. Ongoing support was provided for the development of fully automated forestry planting machines. Field trials involving the Silviplanter PB3 were completed in British Columbia, and future plans are to introduce this equipment in other regions of Canada. As part of our technology transfer efforts, a Forestry Canada rototiller system was demonstrated in the West. This rototilling system is more biologically acceptable than scarification.

A new membrane container system was introduced in nurseries on an experimental basis as part of the technology transfer for mechanized silviculture.

Work continued in support of technology transfer and marketing of mechanized logging equipment and systems. Three major projects are under way, with industry efforts being supported by Forestry Canada under the Unsolicited Proposal Program.

Forestry Canada provided about $7 million in contributions to the Forintek Canada Corporation and the Forest Engineering Research Institute of Canada.

This represented almost one half of the total operating expenses of the private sector research institutes. The provinces and industry provided the remainder.

4.3 REGIONAL AND FORESTRY DEVELOPMENT

Forestry is Canada's most important resource sector, supporting the economy and generating employment in virtually every region of the country. As a national agency, Forestry Canada has a vital function in serving the forest sector and optimizing regional benefits. We do this through a number of major resource and labour market development initiatives.

FORESTRY DEVELOPMENT INITIATIVES

Forestry Canada assumed responsibility for federal-provincial forestry agreements in 1982, when responsibility for regional development agreements was transferred to sectoral ministers.

Since 1982, Forestry Canada has negotiated 16 federal-provincial forest resource development agreements, with a total value of $1.2 billion, of which the federal share is $680 million, or 55 percent (see Table 1).

The FRDAs have four main components:

1) forest renewal and intensive forest management;

2) applied research and technology transfer;

3) communications; and

4) administration and evaluation.

These agreements have made large contributions to the forest sector, both in terms of forest management accomplishments and regional development initiatives.

TABLE 1:

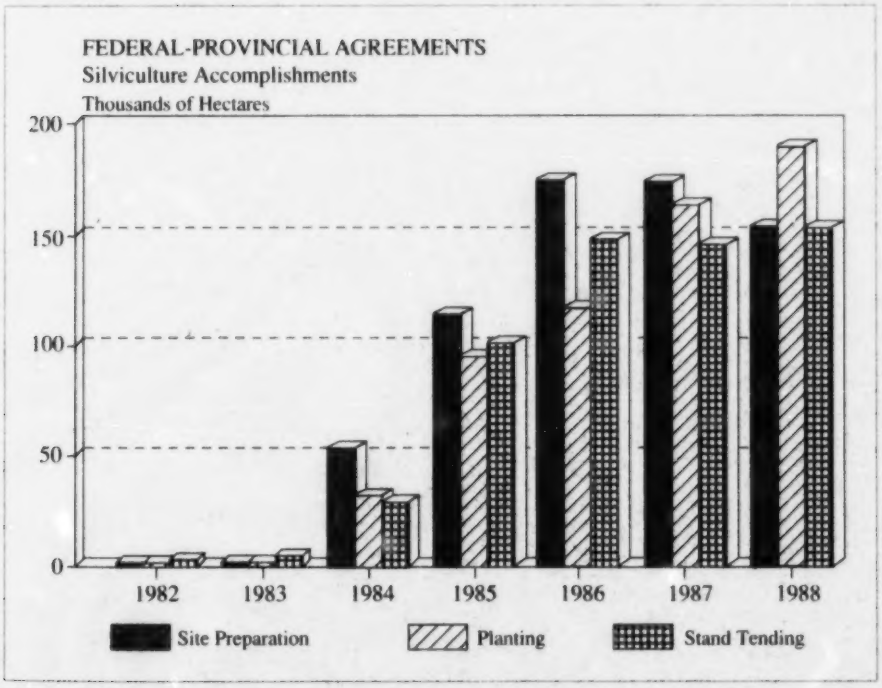
CURRENT FEDERAL-PROVINCIAL FORESTRY DEVELOPMENT PROGRAMS

Agreement	($ millions) Federal	Provincial	Total
Canada–Newfoundland FRDA (1986–1990)	33,600	14,400	48,000
Canada–Nova Scotia FRDA (1982–1989)	50,363	43,063	93,426
Canada–Prince Edward Island			
FRDA (1983–1988)	13,688	6,456	20,144
FRDA (1988–1993)	14,200	9,883	24,083
Canada–New Brunswick FRA (1984–1989)	42,300	35,100	77,400
Canada–Quebec FDSA (1985–1990)	151,900	151,900	303,800
Subsidiary Agreement for the Upper North Shore (1987–1992)	6,500	6,500	13,000
Eastern Quebec Forestry Development Program Phase II (1988–1993)	48,980	—	48,980
Canada–Ontario FRDA (1984–1989)	75,000	75,000	150,000
Canada–Manitoba FRA (1984–1989)	13,580	13,580	27,160
Canada–Saskatchewan FRA (1984–1989)	14,000	14,000	28,000
Canada–Alberta FRA (1984–1989)	11,500	11,500	23,000
Canada–British Columbia FRDA (1985–1990)	150,000	150,000	300,000
South Moresby Forest Replacement Account (1988–1996)	12,000	12,000	24,000
TOTAL	637,611	543,382	1,180,993

In 1988-89, over $133 million was expended by Forestry Canada under its Forest Development Initiatives. The federally delivered Eastern Quebec Forestry Development Program contributed an additional $9.9 million.

Since 1982, Forestry Canada has expended over $506 million to support Canadian forestry initiatives. Over 1.3 billion seedlings have been planted during this period, on over 600 000 hectares of forest land. This will augment the future wood supply and provide positive environmental effects, such as reducing the severity of the greenhouse effect. The FRDAs have also led to site preparation of 675 000 hectares, and stand tending operations on 580 000 hectares (see Figure 1). This has directly or indirectly provided employment for more than 94 000 people.

FIGURE 1



In Atlantic Canada, over 248 million seedlings have been planted on 112 000 hectares of forest. In addition to regeneration efforts, 67 000 hectares of site preparation and 164 000 hectares of stand tending operations have been completed. Also, emphasis has been placed on technology transfer programs that assist private landowners in raising the productivity of their forests and provide for a stable, long-term wood supply. These agreement-related activities have provided jobs for 24 000 people.

Quebec forest management has focussed on regenerating cutover land. A total of 583 000 hectares was site prepared, allowing for the replanting of 555 million seedlings. Research on forest protection methods was also conducted in an effort to preserve existing forests. The Manawaki Technology Transfer Centre was funded under the agreement. The centre will demonstrate advanced technologies used in forest fire detection and management. Through activities such as these, the FRDAs have generated over 27 000 jobs.

In Ontario, 156 000 hectares of forest land were site prepared to enhance the survivability of over 209 million seedlings. And 80 000 hectares of existing plantations were tended to increase their productivity and growth. Research and development programs in Ontario ranged from improved utilization of the resource to development of new products. Considerable success has been achieved to date in advanced methods of replanting to increase survival and growth. Over 9 000 jobs have been created, most of these in northern Ontario, a region in particular need of new employment opportunities.

In the Prairies, 27 000 hectares of land have been reforested. An additional 41 000 hectares of site preparation and 49 000 hectares of stand tending have been accomplished. Research and development efforts have had greater emphasis than in the past, and this has resulted in research on utilization of hardwoods, previously considered "weed" trees. Hardwood utilization methods that have been developed have resulted in over $2.5 billion in new capital investments.

British Columbia's efforts have centred on the renewal of backlog lands (harvested areas that have not been replanted or were inadequately restocked prior to 1982). Efforts to date have resulted in over 105 000 hectares, or 230 million seedlings, being planted. Site preparation of a further 90 000 hectares will enhance future replanting efforts and assist natural regeneration. Research and development has focussed primarily on technology to reduce the backlog. The development and appraisal of site preparation techniques and equipment at large scale trials aims to identify the most effective treatments. The agreement has resulted in jobs for nearly 25 000 people, including new and much needed employment on Indian reserves.

LABOUR MARKET DEVELOPMENT INITIATIVES

The Forest Labour Market Development Section undertakes socio-economic studies, develops and maintains labour-related data bases, and provides policy advice on increasing the efficiency and productivity of Canada's forest sector labour force. During the past year, we worked with other federal agencies, provincial governments, and private organizations to examine a broad range of labour market issues. Some of the major initiatives were:

FOREST SECTOR-DEPENDENT COMMUNITIES:

The division prepared a report, which identified communities that rely on the forest sector for their livelihood, and examined the demographic characteristics of selected communities. The results of this important work will enable Forestry Canada to make a meaningful contribution to policies and programs affecting these cities and towns.

SILVICULTURE LABOUR FORCE AND OPERATOR STUDY IN EASTERN ONTARIO:

To increase our knowledge of the silviculture labour force, a pilot study was undertaken jointly with the province. The aim of this project was to assemble extensive socio-economic data on this component of the provincial labour force, to: 1) provide a measure of the impact of silviculture on employment; 2) prepare information that can be used to improve training programs; 3) participate in employment programs; and 4) provide data for labour productivity studies.

FOREST INDUSTRY INTERNSHIP PROGRAM

In co-operation with Employment and Immigration Canada, the Department continued a two-year, industry-federal government pilot project, which provided work experience and training for unemployed and underemployed forestry and technical school graduates. Total expenditures for the project were $880 000, of which 50 percent was contributed by industry and 50 percent shared between Employment and Immigration Canada and Forestry Canada.

4.4 SUSTAINABLE FOREST DEVELOPMENT

Several of the year's activities were intended to ensure that Canada's forest resources are used sustainably. Forestry Canada was involved in ongoing monitoring of pollution problems, coupled with input to Environment Canada's development of regulations for pulp mill effluents. We also looked at the recycling issue and how recent U.S. legislation specifying recycle content of paper products will affect Canadian producers. At year's end, plans were under way for a review of the state of recycling in Canada to determine where we might best direct our future waste recovery efforts.

4.5 COMMUNICATIONS

In recent years, public input to forest policy has increased considerably, due in large part to an improved awareness and concern over environmental issues related to forestry. The forest sector is now coming to terms with public concerns. We recognize that the public must be provided with good and timely information to play a more informed and active role in forest management planning and decision-making in Canada.

The Communications Branch operates under an annual strategic communications plan and several detailed project plans. It provides support through advice and assistance in communications planning, media relations, event co-ordination, publishing, audio-visual production, exhibits and advertising.

A major public opinion poll conducted by the Department during the year indicated that the Canadian public is well aware of the importance of forestry to the economy but that they have concerns about environmental issues, wood supply, and climate change. The poll served as the centrepiece for the first national forum of forest sector communications specialists which was co-sponsored by Forestry Canada and the Canadian Institute of Forestry. The poll findings have been widely communicated throughout the sector and have done much to sensitize us to public concerns.

The Branch also worked in co-operation with the Canadian Forestry Association, the Canadian Pulp and Paper Association and the Ontario Ministry of Natural Resources to sponsor a workshop, EDUFOR, on forestry education programs in Canada. The workshop brought together educators and foresters to discuss the future of forestry education in Canada.

The Branch piloted a marketing program with the Christmas Tree Growers Association which included a public service advertisement on national television. This project will be expanded in future years.

New publications, promotional material and the like were also designed and distributed to a wide range of clients. The Branch also completed a re-structuring designed to better meet the needs of clients internal and external to the department.

4.6 HUMAN RESOURCES INITIATIVES

As a new department, Forestry Canada must develop a full array of personnel services. Resources transferred from Agriculture Canada have been used to form a multi-disciplinary team, capable of offering to managers the personnel services they require, and to support services in the regions. These services include the planning of human resources, equal work opportunities, official languages, training, staffing, classification, employee relations, payroll and management category services.

In January 1989, Forestry Canada submitted its first human resources multi-year

plan in accordance with its operational objectives. The plan outlines the major orientations until 1992, for recruitment, training, equal work opportunities, official languages and the recognition of employees' contributions. We have quickly identified our human resources priorities and produced a document that guides management in relations with employees. To assist in implementing the plan, a Human Resources Management Committee, chaired by the Deputy Minister, has been formed. The committee will consider new approaches to human resources.

THE EXECUTIVE LEADERSHIP DEVELOPMENT PROGRAM

Forestry Canada aims for excellence, and this means we must have strong leadership from management. Our response to this need is the Executive Leadership Development Program. Under this program, future executives are identified, and take part, in a group of 15 people, in a one-year training program. Group projects, as well as more formal training and periodic meetings, give participants the opportunity to enhance their knowledge and management skills. The leadership group's first project will be to conduct a study of the organizational climate at Forestry Canada.

PERFORMANCE REVIEW AND EMPLOYEE APPRAISAL

The performance review and the employee appraisal are basic tools to enhance communications within the department, motivate employees and ensure that we meet our individual and corporate goals. Courses have been offered within the regions, to inform managers of the importance of this exercise, and to help them acquire the knowledge and skills to assume this important responsibility.

5. THE YEAR'S HIGHLIGHTS

— A new, world-class, forest research centre for the Maritime provinces was officially opened in Fredericton, New Brunswick. Of the $86 million required to build the Hugh John Flemming Forestry Centre, the federal government provided $45 million.

— The Department completed a $49 million program to expand and improve the research facilities at Forestry Canada's regional centres in Quebec, British Columbia and Ontario.

— The federal government contributed $13.5 million to the construction of two new laboratories for forest products and forest engineering research. The total cost of these laboratories, operated by the Forest Engineering Research Institute of Canada and Forintek, was $30 million.

— In 1988-89, Forestry Canada spent $133 million on 10 federal-provincial forest resource development agreements. This included the second phase of the Canada-Prince Edward Island Forest Resource Development Agreement signed on June 23, 1988, valued at $24 million.

— The Forestry Canada initiative of the Eastern Quebec Forestry Development Program spent $9.9 million in 1988-89.

— The South Moresby Forest Replacement Account was signed July 12, 1988 for $24 million (50 percent federal, 50 percent provincial). The account has been set up to help establish the new national reserve park at South Moresby.

— The Department participated with Labour Canada, Employment and Immigration Canada, and Industry, Science, and Technology Canada to complete a report on the forest sector titled *Labour Adjustment Study*.

— The Communications Branch and the Canadian Institute of Forestry co-hosted a workshop for forestry communicators working in industry, labour, government, associations and special interest groups.

— The Policy, Planning and Economics Directorate published results of its comprehensive study, *Impact of Forestry Activities on the Economy of Canada and its Provinces: An Input-Output Approach*.

— Economic studies of the industry conducted this year included an analysis of the impact of corporate tax reform on the forest sector and a productivity study of sawmills and planing mills.

6. ANNUAL EXPENDITURES

TABLE 2:

FORESTRY CANADA ANNUAL EXPENDITURES BY VOTE
1986–87 TO 1988–89 ($000's)

	1986–87	1987–88	1988–89
Operating Vote			
– Salary	$53,147	$52,768	$55,273
– Other Operating	29,059	26,727	28,267
Operating Vote Sub-Total	82,206	79,495	83,540
Capital Vote	22,252	11,302	10,709
Grants and Contributions Vote	120,220	149,591	153,580
Contributions to Employee Benefit Plans	7,501	7,996	8,595
	$232,179	$248,384	$256,424
Person-Years	1,286	1,259	1,283

TABLE 3:

FORESTRY CANADA ANNUAL EXPENDITURES 1986–87 TO 1988–89

	1986–87		1987–88		1988–89	
	($'000's)	PERSON YEARS	($'000's)	PERSON YEARS	($'000's)	PERSON YEARS
Forest Research and Technical Services	78,958	828	68,251	811	66,576	815
Forestry Development	114,686	171	146,744	155	160,856	161
Administration	39,084	287	33,925	293	29,521	307
Less: revenue credited to vote	-549		-536		-529	
	232,179	1,286	248,384	1,259	256,424	1,283

7. FORESTRY CENTRES AND INSTITUTES

HEADQUARTERS

Forestry Canada
Place Vincent Massey
351 St. Joseph Boulevard
Hull, Quebec
K1A 1G5
Tel:(819) 997-1107

PACIFIC AND YUKON REGION

Forestry Canada
Pacific and Yukon Region
506 West Burnside Road
Victoria, British Columbia
V8Z 1M5
Tel:(604) 388-0600

Forestry Canada
Prince George District Office
R.R. No. 8, Site 25, Comp. 10
Prince George, British Columbia
V2N 4M6
Tel:(604) 963-8631

NORTHWEST REGION

Forestry Canada
Northwest Region
5320 - 122nd Street
Edmonton, Alberta
T6H 3S5
Tel:(403) 435-7210

Forestry Canada
Saskatchewan District Office
101-15th Street East
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 1C1
Tel:(306) 953-8544

Forestry Canada
Manitoba District Office
104-180 Main Street
Winnipeg, Manitoba
R3C 1A6
Tel:(204) 983-7001

ONTARIO REGION

Forestry Canada
Ontario Region
P.O. Box 490
1219 Queen Street East
Sault Ste. Marie, Ontario
P6A 5M7
Tel:(705) 949-9461

QUEBEC REGION

Forestry Canada
Quebec Region
P.O. Box 3800
1055 du P.E.P.S. Street
Sainte-Foy, Quebec
G1V 4C7
Tel:(418) 648-5850

Forestry Canada
Val-d'Or Office
1574 Sullivan Road
Val-d'Or, Quebec
J9P 1M3
Tel:(819) 825-2622

Forestry Canada
Rimouski Office
180 des Gouverneurs Street
Rimouski, Quebec
G5L 8G1
Tel:(418) 722-3144

MARITIMES REGION

Forestry Canada
Maritimes Region
P.O. Box 4000,
Fredericton, New Brunswick
E3B 5P7
Tel:(506) 452-3500

Forestry Canada
P.E.I. Sub-Office
Upton Road,
P.O. Box 190
Charlottetown, Prince Edward Island
C1A 7K4
Tel:(902) 566-7061

NEWFOUNDLAND AND LABRADOR REGION

Forestry Canada
Truro Sub-Office
P.O. Box 667
664 Prince Street
Truro, Nova Scotia
B2N 5E5
Tel:(902) 893-0098

Forestry Canada
Newfoundland and Labrador Region
P.O. Box 6028, Building 304
Pleasantville
St. John's, Newfoundland
A1C 5X8
Tel:(709) 772-6019

INSTITUTES

Forestry Canada
Forest Pest Management Institute
P.O. Box 490
1219 Queen Street East
Sault Ste. Marie, Ontario
P6A 5M7
Tel:(705) 949-9461

Forestry Canada
Petawawa National Forestry Institute
P.O. Box 2000
Chalk River, Ontario
K0J 1J0
Tel:(613) 589-2880

FORÊTS CANADA

RAPPORT ANNUEL

1988 ♦ 1989

Forêts Canada Forestry Canada

Canada

FORÊTS CANADA

RAPPORT ANNUEL

1988 ♦ 1989

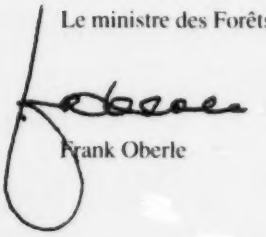
À Son Excellence le très honorable Ramon John Hnatyshyn, C.P., C.C., C.M.M., C.D., C.R., Gouverneur général et Commandant en chef du Canada

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE

J'ai l'honneur de présenter, pour la gouverne de Votre Excellence et du Parlement du Canada, le rapport du Service canadien des forêts (maintenant Forêts Canada) pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989.

Je vous prie d'agréer, Excellence, l'assurance de ma très haute considération.

Le ministre des Forêts,



Frank Oberle

Pensez à recycler !

Think Recycling!

Imprimé sur du papier contenant des rebuts recyclés.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990

N° de cat. Fo1-1989

ISBN 0-662-57420-6

TABLE DES MATIÈRES

Page

1. INTRODUCTION 1
   - 1.1 UN NOUVEAU MINISTÈRE DES FORÊTS 1
   - 1.2 NOTRE MISSION 1
   - 1.3 MANDAT DU MINISTÈRE 1
   - 1.4 RESPONSABILITÉS DU MINISTRE 2

2. STRUCTURE ET FONCTIONS 3

3. INITIATIVES STRATÉGIQUES 4

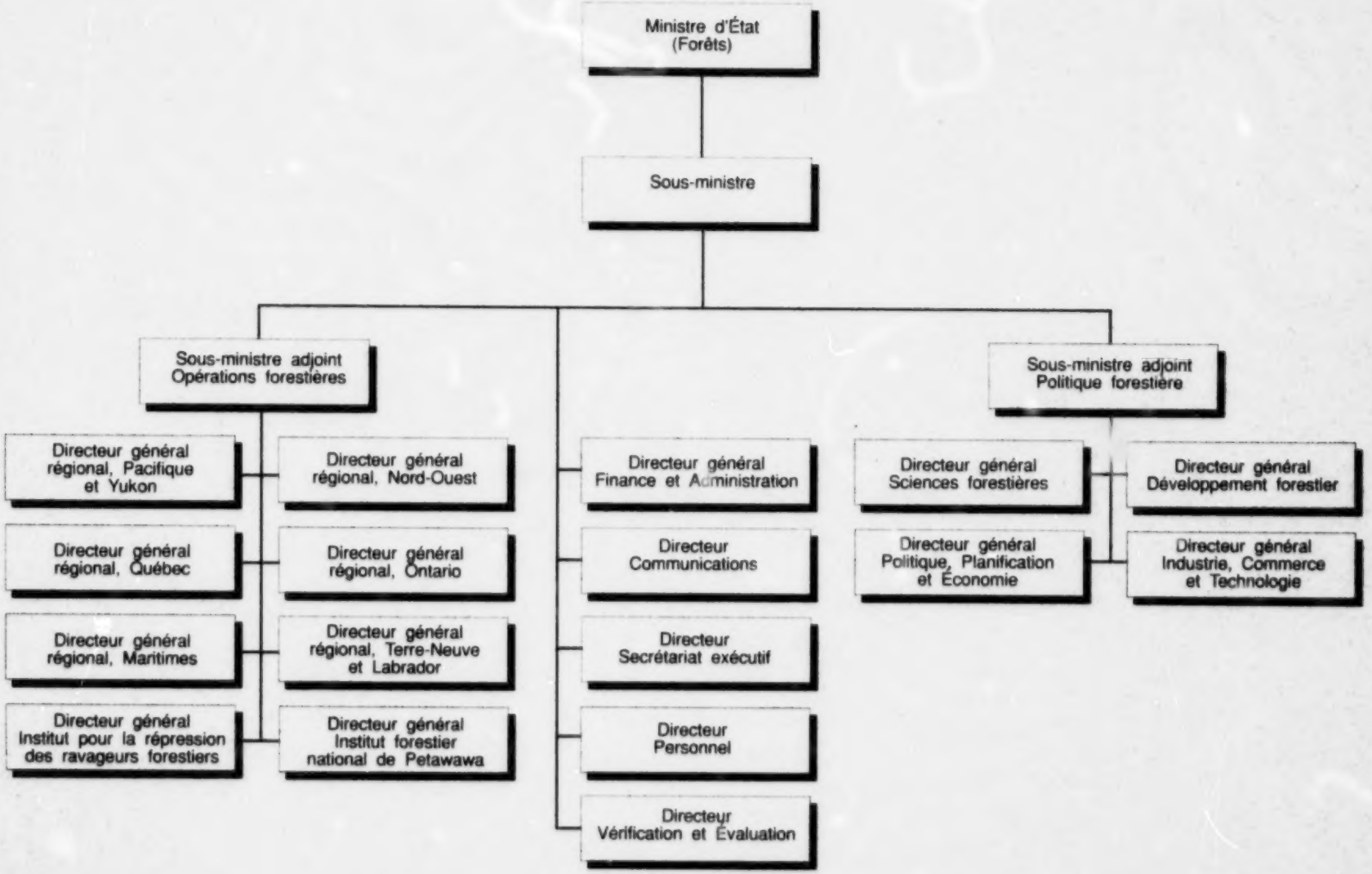
4. LES ACTIVITÉS DE L'ANNÉE 5
   - 4.1 RÉSERVES DE BOIS 5
   - 4.2 POUR UN SECTEUR FORESTIER CONCURRENTIEL SUR LE PLAN INTERNATIONAL 8
   - 4.3 DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET DÉVELOPPEMENT DE LA FORESTERIE 9
   - 4.4 DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA FORÊT 14
   - 4.5 COMMUNICATIONS 14
   - 4.6 INITIATIVES AU CHAPITRE DES RESSOURCES HUMAINES 15

5. FAITS SAILLANTS DE L'ANNÉE 16

6. DÉPENSES ANNUELLES 17

7. CENTRES ET INSTITUTS FORESTIERS 18

FORÊTS CANADA



1. INTRODUCTION

1.1 UN NOUVEAU MINISTÈRE DES FORÊTS

En 1960, le premier ministère autonome des Forêts était créé en vertu de la *Loi sur le ministère des Forêts*.

La foresterie fut réorganisée en 1966 avec la mise sur pied de la Direction des forêts au sein du ministère des Forêts et du Développement rural, direction qui devint, en 1969, le Service canadien des forêts (SCF) d'abord au sein du ministère des Pêches et des Forêts, et plus tard au ministère de l'Environnement.

En 1984, le gouvernement fédéral conféra un statut supérieur à la foresterie en créant le poste de ministre d'État (Forêts) au sein du Cabinet, le Service canadien des forêts passant alors au ministère de l'Agriculture.

En 1987, le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux, après consultation auprès de l'industrie, des syndicats, des universités et des organisations de défense de l'environnement, élaborèrent *Une stratégie nationale pour le secteur forestier canadien*. Celle-ci préconisait la création au fédéral d'un ministère à part entière de la foresterie et des industries forestières. En septembre 1988, le Premier ministre du Canada accéda à la requête du secteur en annonçant que le Service canadien des forêts se séparerait du ministère de l'Agriculture et accéderait au statut de ministère à part entière, opérant par décrets du conseil. Le but de cette initiative était de marquer d'une empreinte fédérale l'une des ressources les plus importantes du Canada. Le Service canadien des forêts fut rebaptisé Forêts Canada en novembre 1988.

L'adoption de la loi intitulée *Loi sur le ministère des Forêts* constituera la dernière étape officielle.

1.2 NOTRE MISSION

Forêts Canada favorise la gestion, la conservation et l'utilisation éclairées des forêts canadiennes, pour le plus grand avantage économique, social et environnemental de tous les Canadiens. Forêts Canada fait de la recherche et du développement dans le secteur forestier et encourage le transfert de la technologie aux provinces et à l'industrie. En plus de ses nombreuses recherches en foresterie, Forêts Canada administre des programmes coopératifs de recherche et aide financièrement à la recherche privée sur les forêts. Il prodigue également des conseils techniques, fournit de l'information scientifique et offre des services spécialisés à des ministères et organismes fédéraux, aux provinces et à l'entreprise privée.

1.3 MANDAT DU MINISTÈRE

Forêts Canada est le principal organisme fédéral à s'occuper du secteur de ressources le plus important du pays. Le mandat du Ministère comprend les éléments suivants :

— faire office de chef de file national dans l'élaboration et la coordination de la politique et des

programmes forestiers conformément à l'engagement du gouvernement envers le principe du développement durable;

— effectuer de la recherche et du développement dans le domaine de la foresterie et les encourager; et

— collaborer étroitement, à une vaste gamme de domaines ressortissant à l'aménagement et à la protection des forêts, avec l'industrie, les universités et les autres autorités fédérales, provinciales et territoriales.

1.4 RESPONSABILITÉS DU MINISTRE

En sa qualité de ministre d'État aux Forêts, l'honorable Frank Oberle doit répondre des programmes et activités de Forêts Canada. Par son intermédiaire, les Canadiens ont une voix qui s'exprime en faveur de la foresterie au Cabinet et un point central autour duquel s'organisent toutes les activités et les initiatives du gouvernement fédéral dans le domaine des forêts. Forêts Canada est régi par la *Loi sur le développement des forêts et la recherche sylvicole (1966–1967)*. Après son adoption, la législation d'appui comprendra la *Loi sur les forêts* (version modifiée de la *Loi sur le développement des forêts et la recherche sylvicole*) et la *Loi sur le ministère des Forêts* (projet de loi C-29, qui vise à donner une forme officielle à ce qu'annonçait le Premier ministre en septembre 1988 et dont l'adoption est prévue pour l'an prochain).

2. STRUCTURE ET FONCTIONS

Forêts Canada est, au Canada, le principal organisme à faire de la recherche en foresterie aux niveaux régional et national; c'est celui qui coordonne la politique et les programmes fédéraux en matière de foresterie et qui lance des activités coopératives de mise en valeur des ressources forestières.

Le Ministère se fait le défenseur de la gestion, de la conservation et de l'utilisation avisées des forêts du Canada pour le plus grand bien de tous les Canadiens sur les plans économique, social et environnemental. Il effectue des travaux de recherche et de développement dans le domaine des forêts et encourage le transfert de la technologie aux provinces et à l'industrie. Outre les travaux d'envergure que lui-même poursuit, Forêts Canada administre des programmes de recherche avec collaborateurs et subventionne la recherche privée en foresterie. Il donne des conseils techniques et communique des renseignements scientifiques aux ministères et organismes fédéraux, aux provinces et au secteur privé et assurent à leur intention des services spécialisés. Ces dernières années, le mandat de Forêts Canada s'est élargi. L'organisme joue maintenant un rôle de chef de file dans l'élaboration de stratégies nationales pour la communauté forestière canadienne. Il contribue également à la formulation des politiques fédérales en matière de science, de technologie, de développement économique régional, d'industrie et de commerce.

Forêts Canada négocie et administre les ententes fédérales-provinciales de mise en valeur des ressources forestières et les programmes fédéraux qui visent à promouvoir le développement durable des forêts du Canada. Il travaille en étroite collaboration avec les provinces, l'industrie, les propriétaires de boisés, les bandes indiennes et d'autres ministères fédéraux en vue d'améliorer la gestion de cette ressource naturelle d'une importance cruciale. Il diffuse également des statistiques et des données économiques détaillées auprès des groupes utilisateurs du monde de la foresterie et il tient un inventaire national complet des forêts.

Le Ministère est à l'affût des motifs de préoccupation et des possibilités commerciales dans le domaine du développement des marchés en vue d'améliorer la compétitivité industrielle et l'innovation technologique. Il administre en outre un programme de contributions aux organisations forestières extérieures, notamment à l'appui de la recherche dans le domaine des produits forestiers et du génie forestier.

Ces dernières années, Forêts Canada a renforcé sa compétence au chapitre de l'élaboration de politiques. Le Ministère compte maintenant cinq directions générales à son administration centrale de la Région de la capitale nationale : Sciences forestières; Politique, planification et économie; Développement forestier; Industrie, commerce et technologie; Finances et administration. Il y a également quatre directions : Communications, Secrétariat exécutif, Personnel et Vérification et évaluation.

3. INITIATIVES STRATÉGIQUES

Forêts Canada a recensé six initiatives stratégiques qui détermineront ses orientations, ses politiques et ses programmes au cours des cinq à dix prochaines années.

Il y en a quatre qui sont d'ordre opérationnel :

i) les réserves de bois;

ii) un secteur forestier concurrentiel sur le plan international;

iii) le développement régional; et

iv) le développement durable de la foresterie.

Il y a également deux initiatives d'ordre organisationnel portant sur des aspects qui ont une incidence fondamentale sur la capacité de Forêts Canada de relever les défis d'ordre opérationnel :

v) les communications; et

vi) les ressources humaines.

Nous faisons état dans les pages qui suivent des activités de l'année dans chacun de ces domaines.

4. LES ACTIVITÉS DE L'ANNÉE

Au cours de l'exercice, le nouveau ministère a progressé de façon notable sur la voie qu'il s'est tracée en travaillant avec les gouvernements provinciaux, avec l'industrie ainsi qu'avec un public plus large à assurer la santé à long terme de la ressource forestière et la préservation des bienfaits qu'elle apporte à la société.

4.1 RÉSERVES DE BOIS

L'un des grands défis qui se posent au secteur forestier est celui de la gestion des réserves de bois du pays compte tenu des caractéristiques changeantes du bois alloué à l'industrie, de la base de terrain forestier commercial et de la nécessité de la gestion intégrée de la forêt. Forêts Canada joue un rôle de première importance en faisant de la recherche sur le plan national afin de permettre une meilleure gestion de ces réserves de bois.

Au chapitre de la recherche d'information, le Ministère a fait porter ses efforts dans trois grandes directions au cours de l'exercice : les renseignements sur le marché des produits forestiers, la recherche et le développement pour la gestion des ravageurs et la biotechnologie.

RENSEIGNEMENTS SUR LE MARCHÉ DES PRODUITS FORESTIERS

Le rapport intitulé *Canada's Forest Industry : The Next Twenty Years, Prospects and Priorities*, rapport en six volumes établi par la firme Woodbridge, Reed & Associates, a été achevé cette année. Les auteurs y examinent l'offre et la demande mondiales de la pâte et du papier et d'autres produits forestiers et abordent un certain nombre de questions qui se poseront à long terme, pour le secteur forestier.

Sous l'égide du Conseil consultatif du secteur des forêts auprès du ministre d'État (Forêts) et du ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, des études comparatives faisant le point sur le coût de la pâte et du papier journal ont été entreprises; les rapports devraient paraître fin 1989. Une étude comparative des coûts du bois débité a également été entreprise.

La Direction générale de l'industrie, du commerce et de la technologie (DGICT) a continué de travailler en étroite collaboration avec l'industrie, les associations commerciales de tout le pays et les organisations internationales.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT POUR LE CONTRÔLE DES RAVAGEURS

Forêts Canada contribue depuis longtemps à la recherche en vue de la gestion du problème des ravageurs au Canada. En 1988-1989, son programme de recherche a porté sur la répression immédiate des ravageurs et la réduction des pertes ainsi que sur la mise au point de systèmes intégrés de contrôle des ravageurs assortis de stratégies bien organisées d'évaluation des dommages et de répression.

Il existe un urgent besoin de mettre au point de nouvelles stratégies qui ne fassent pas

appel aux insecticides synthétiques et qui permettent de réprimer ou à tout le moins de contrôler les ravageurs. Nous mettons par conséquent davantage l'accent sur les essais expérimentaux de contrôle des ravageurs afin de mettre à l'épreuve et de démontrer le potentiel de stratégies de rechange. On utilise la modélisation sur ordinateur pour prévoir la réaction du système ravageur-forêt à différents régimes de contrôle. Cette technique aidera les chercheurs à trouver les formulations optimales pour les expériences de contrôle.

La recherche sur l'insecticide biologique *Bacillus thuringiensis* (B.t.), employé pour la répression de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, s'est poursuivie. L'un des aspects importants des travaux de cette année était d'améliorer le rendement du pesticide dans différentes conditions climatologiques.

Des efforts considérables ont été consacrés à la mise au point d'une technologie de la pulvérisation en volume ultra faible afin de réduire la quantité de pesticide utilisée. La nouvelle technologie devrait permettre de réduire de façon appréciable le coût des opérations de répression des ravageurs.

Les phéromones sont des substances chimiques libérées par un insecte pour communiquer avec un autre insecte de la même espèce. Le Relevé des insectes et des maladies des arbres (RIMA) utilise les phéromones comme outils de relevés depuis 1971, année où, pour la première fois, des pièges étaient employés pour la détection de la spongieuse. L'effort s'est intensifié graduellement depuis et, en 1988, les phéromones étaient utilisées d'une façon ou d'une autre à l'égard de plus de quinze espèces d'insectes. Des tentatives sont faites pour incorporer les résultats du RIMA sur les phéromones à un système d'information géographique; par ailleurs, Forêts Canada a poursuivi ses travaux avec collaborateurs sur le système de surveillance des phéromones sexuelles de la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Canada et aux États-Unis.

Forêts Canada a, conjointement avec l'Institut Armand-Frappier de Montréal, mis au point et distribué une trousse de diagnostic permettant d'identifier les agents pathogènes de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (virus, champignons et protozoaires). Cette trousse constitue un nouvel outil facile à utiliser pour les scientifiques, les étudiants et les forestiers, sur le terrain et en laboratoire.

Des données sur la dynamique des populations d'arpenteuses de la pruche ont été analysées et cette démarche, avec la base de données du RIMA, conduira à la mise au point d'un système d'appui à la gestion. Trois modèles de risque et un modèle de développement sont en voie d'achèvement.

Le programme de recherche sur les grands insectes perceurs d'écorce et de bois, dont le dendroctone du pin ponderosa et le dendroctone de l'épinette, s'est poursuivi; il s'agit d'en arriver à élaborer des lignes directrices de gestion en vue de réduire les pertes attribuables à ces ravageurs.

Un nouveau type de virus, VPN-TBE-TC, a été mis au point pour réprimer la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Des applications expérimentales terrestres et aériennes ont prouvé son efficacité puisque l'on a obtenu une mortalité de 90 p. 100 de la tordeuse et une protection du feuillage de 60 p. 100. La recherche de suivi sur la persistance et la caractérisation du virus est en cours.

BIOTECHNOLOGIE

Forêts Canada a réalisé d'importants progrès dans l'application de la biotechnologie aux problèmes de foresterie. En 1988-1989, ces progrès ont été atteints en ce qui concerne la productivité et la protection de la forêt. La recherche a porté sur un nouveau procédé de culture de tissus qui permet de modifier le cheminement normal de développement d'embryons de l'arbre. Au lieu de croître pour former un arbre normal unique, l'embryon produit des copies multiples de lui-même. La technique a été appliquée à plusieurs espèces différentes de conifères et elle peut donner autant de répliques que l'on veut d'un spécimen désirable d'arbre.

Un programme de coopération d'un an portant sur la cryopréservation a été mis sur pied de concert avec le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario. Le projet fait appel à l'azote liquide pour entreposer des substances vivantes à basse température.

La biotechnologie a commencé à être mise à contribution dans la bataille contre la rouille vésiculeuse du pin blanc, maladie qui cause des pertes économiques considérables. La technologie de l'ADN recombinant est utilisée afin de découvrir s'il y a résistance à la maladie.

Le Ministère a établi de nouvelles lignes de culture de cellules d'insectes et mis au point un procédé courant de bio-essai pour déterminer la toxicité biologique des isolats de B.t. dans les cultures de cellules d'insectes. Des analyses génétiques portant sur les isolats de B.t. et le virus de la tordeuse des bourgeons de l'épinette ont été effectuées. Dans le cadre du réseau de recherche BIOCIDE, Forêts Canada travaille avec le Conseil national de recherches et plusieurs universités à améliorer le B.t., l'insecticide biologique, grâce à la biotechnologie. On progresse de plus en plus vers une formulation des toxines B.t. taillées sur mesure pour régler des problèmes particuliers de ravageurs.

Forêts Canada a oeuvré cette année à la mise sur pied du réseau MICROBIONET, autre réseau de recherche coopérative qui, dans une veine parallèle à BIOCIDE, doit permettre d'accéder à la prochaine génération de la technologie du contrôle des ravageurs par l'application de la biotechnologie aux virus des insectes.

L'évaluation d'organismes candidats pour la répression biologique de la végétation concurrente a constitué un autre grand domaine de recherche.

4.2 POUR UN SECTEUR FORESTIER CONCURRENTIEL SUR LE PLAN INTERNATIONAL

La compétitivité de l'industrie est la clé de la perpétuation des bienfaits d'ordre économique et social que procurent les forêts du Canada. Forêts Canada a oeuvré sur plusieurs fronts en 1988-1989 pour faire en sorte qu'existe cette compétitivité.

INITIATIVES VISANT À FAVORISER L'EXPANSION ET LA DIVERSIFICATION DU COMMERCE DES PRODUITS FORESTIERS

La Direction générale de l'industrie, du commerce et de la technologie de Forêts Canada a versé la contribution canadienne à un programme d'essai du comité binational canado-américain mis sur pied en vue d'élaborer des normes compatibles de rendement du contre-plaqué. Le Ministère a également continué de participer aux travaux d'un Comité interministériel des questions qui intéressent le secteur forestier, comité présidé par le ministère des Affaires extérieures et qui s'est intéressé au problème du ravageur appelé nématode du pin et au programme d'homologation de l'écorçage en usine de la Communauté économique européenne. Forêts Canada a intensifié sa recherche sur le nématode à titre de contribution aux efforts que déploient le gouvernement et l'industrie pour protéger les exportations canadiennes de bois débité vers l'Europe.

Un projet conjoint entre Forêts Canada et le Conseil des industries forestières de la Colombie-Britannique portant sur la démonstration d'habitations en Chine a été mené à bien; l'ouverture était prévue pour mai 1989. Des répertoires promotionnels d'équipement et de services canadiens du secteur des produits forestiers et un vidéo sur l'équipement ont été produits et sont actuellement distribués au Canada et dans le monde entier.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DANS LES DOMAINES DE LA RÉCOLTE, DE LA SYLVICULTURE MÉCANISÉE ET DE LA TRANSFORMATION DES PRODUITS FORESTIERS

Le Ministère a pris une part active aux travaux entourant un protocole d'entente sur la coopération technique en recherche et en développement industriels conclu avec les États-Unis.

Forêts Canada a apporté son aide à Industrie, Sciences et Technologie Canada dans l'élaboration de nouveaux programmes visant à promouvoir le développement de l'innovation industrielle, de la machinerie et de l'équipement dans le secteur forestier. La mise au point de machines à planter entièrement automatisées a eu droit à un appui soutenu. Des essais sur le terrain de la machine Silviplanter PB3 ont été achevés en Colombie-Britannique et l'on prévoit implanter ultérieurement cet équipement dans d'autres régions du Canada. Exemple des efforts que déploie Forêts Canada au chapitre du transfert de technologie, une motobineuse a été démontrée dans l'Ouest.

L'appareil est plus acceptable, du point de vue biologique, que la scarification.

Un nouveau conteneur à membrane a été introduit à titre expérimental dans les pépinières dans le cadre du transfert de technologie en sylviculture mécanisée.

Le travail à l'appui du transfert de technologie et de la commercialisation d'équipement et de systèmes mécanisés d'abattage s'est poursuivi. Trois grands projets sont en cours, l'industrie bénéficiant du soutien de Forêts Canada aux termes du Programme des propositions spontanées.

Forêts Canada a versé quelque 7 000 000 $ en contributions à la Forintek Canada Corporation et à l'Institut canadien de recherches en exploitation forestière. Cette somme représente près de la moitié des dépenses de fonctionnement totales des instituts de recherche du secteur privé. Les provinces et l'industrie ont fourni le reste.

4.3 DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET DÉVELOPPEMENT DE LA FORESTERIE

La forêt est le secteur de ressource le plus important du Canada; elle est à la base de l'activité économique et crée des emplois dans presque toutes les régions du pays. Forêts Canada, organisme national, remplit une fonction vitale en desservant le secteur forestier et en optimalisant les bienfaits qu'il procure au niveau régional. Il s'acquitte de cette mission grâce à un certain nombre d'initiatives au chapitre de la mise en valeur de la ressource et du développement du marché du travail.

PROJETS DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES FORESTIÈRES

Forêts Canada a pris la responsabilité des ententes fédérales-provinciales de mise en valeur des ressources forestières en 1982, au moment où la responsabilité des ententes de développement régional a été transférée aux ministres chargés de ce secteur.

Depuis 1982, Forêts Canada a négocié 16 ententes fédérales-provinciales de mise en valeur des ressources forestières, pour une valeur totale de 1 200 000 000 $, la part du fédéral étant de 680 000 000 $, soit 55 p. 100 (voir le tableau 1).

Les ententes sur la mise en valeur des ressources forestières comportent quatre composantes principales :

1) la régénération des forêts et l'aménagement forestier intensif;

2) la recherche appliquée et le transfert de technologie;

3) les communications; et

4) l'administration et l'évaluation.

Ces ententes ont apporté beaucoup au secteur forestier, tant du point de vue des réalisations en aménagement forestier que

TABLEAU 1

PROGRAMMES ACTUELS FÉDÉRAUX-PROVINCIAUX
DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES FORESTIÈRES

Entente	(en millions de dollars) Fédéral	Provincial	Total
Canada–Terre-Neuve sur la mise en valeur des ressources forestières (1986-1990)	33 600	14 400	48 000
Canada–Nouvelle-Écosse concernant l'exploitation des ressources forestières (1982-1989)	50 363	43 063	93 426
Canada–Île-du-Prince-Édouard concernant le développement des ressources forestières (1983-1988)	13 688	6 456	20 144
(1988-1993)	14 200	9 883	24 083
Canada–Nouveau-Brunswick concernant le renouvellement forestier (1984-1989)	42 300	35 100	77 400
Canada–Québec sur le développement forestier (1985-1990)	151 900	151 900	303 800
Entente auxiliaire spéciale Canada–Québec sur le développement forestier de la Haute Côte-Nord (1987-1992)	6 500	6 500	13 000
Programme de développement forestier de l'Est du Québec - Phase II - (1988-1993)	48 980	—	48 980
Canada–Ontario sur la mise en valeur des ressources forestières (1984-1989)	75 000	75 000	150 000
Canada–Manitoba sur le renouvellement forestier (1984-1989)	13 580	13 580	27 160
Canada–Saskatchewan concernant la mise en valeur des ressources forestières (1984-1989)	14 000	14 000	28 000
Canada–Alberta sur la mise en valeur des ressources forestières (1984-1989)	11 500	11 500	23 000
Canada–Colombie-Britannique sur la mise en valeur des ressources forestières (1985-1990)	150 000	150 000	300 000
Compte pour le remplacement des forêts de l'île South Moresby (1988-1996)	12 000	12 000	24 000
TOTAL	637 611	543 382	1 180 993

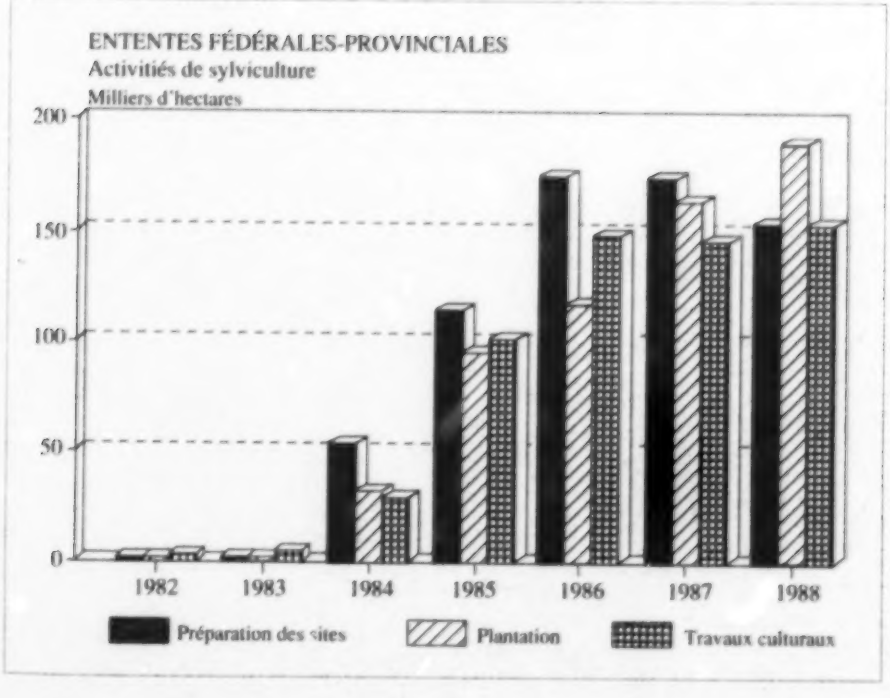
de celui des initiatives de développement régional.

En 1988-1989, Forêts Canada a consacré plus de 133 000 000 $ à ses projets de mise en valeur des ressources forestières. Le Programme de développement des ressources forestières pour l'Est du Québec, programme fédéral, est à l'origine d'une somme supplémentaire de 9 900 000 $.

Depuis 1982, Forêts Canada a consacré plus de 506 000 000 $ aux initiatives de mise en valeur des ressources forestières au Canada. Au cours de cette période, plus de 1 300 000 000 de semis ont été plantés sur plus de 600 000 hectares de terrain forestier, ce qui augmentera les réserves futures de bois et aura une incidence positive sur l'environnement, en atténuant la gravité de l'effet de serre, par exemple.

Les ententes de mise en valeur des ressources forestières ont également donné lieu à des travaux de préparation des sites sur 675 000 hectares et à des travaux culturaux sur 580 000 hectares de terrain (voir la figure 1). Ces activités ont procuré de l'emploi, directement ou indirectement, à plus de 94 000 personnes.

FIGURE 1



Au Canada atlantique, plus de 248 000 000 de semis ont été plantés sur 112 000 hectares de forêt. Outre les travaux de régénération, des opérations de préparation des sites et de travaux culturaux ont été menées à bien respectivement sur 67 000 hectares et 164 000 hectares de terrain. De plus, l'accent a été mis sur les programmes de transfert de technologie qui aident les propriétaires de boisés privés à accroître la productivité de leurs forêts et stabilisent les approvisionnements en bois à long terme. Ces activités liées aux ententes ont donné de l'emploi à 24 000 personnes.

Au Québec, les activités d'aménagement forestier ont été centrées sur la régénération des terrains déboisés. En tout, 583 000 hectares ont fait l'objet de travaux de préparation des sites, ce qui a permis de replanter 555 000 000 de semis. Des travaux de recherche sur des méthodes de protection de la forêt ont également été poursuivis en vue de préserver les forêts existantes. Le Centre de transfert technologique de Maniwaki a été financé en vertu de l'entente. Le Centre fera la démonstration des technologies avancées employées en détection et en gestion des feux de forêt. Par des activités de ce genre, les ententes de mise en valeur des ressources forestières ont créé plus de 27 000 emplois.

En Ontario, 156 000 hectares de terrain forestier ont fait l'objet de travaux de préparation des sites en vue d'améliorer les chances de survie de plus de 209 000 000 de semis. De plus, 80 000 hectares de plantations existantes ont reçu des soins culturaux destinés à accroître leur productivité et leur croissance. Les programmes de recherche et de développement poursuivis en Ontario ont couvert une gamme d'activités allant de l'utilisation améliorée de la ressource à la mise au point de nouveaux produits. On a jusqu'ici obtenu un énorme succès avec les méthodes avancées de replantation pour augmenter la survie et la croissance. Plus de 9 000 emplois ont été créés, pour la plupart dans le nord de l'Ontario, région qui a particulièrement besoin de nouvelles possibilités d'emplois.

Dans les Prairies, 27 000 hectares de terrain ont été reboisés. De plus, 41 000 autres hectares ont fait l'objet de travaux de préparation des sites et 49 000 hectares ont reçu des soins culturaux. Les efforts de recherche et de développement se sont intensifiés par rapport à ce qu'ils avaient été dans le passé et l'on a vu des travaux de recherche portant sur l'utilisation des feuillus, arbres auparavant considérés comme indésirables. Les méthodes d'utilisation des feuillus qui ont été mises au point ont entraîné plus de 2 500 000 000 $ de nouveaux investissements.

En Colombie-Britannique, les efforts ont été concentrés sur la régénération des terrains exploités qui n'avaient pas été reboisés ou qui l'avaient été insuffisamment avant 1982. Les efforts déployés jusqu'ici ont permis de planter 230 000 000 de semis sur plus de 105 000 hectares de terrain. Des travaux

de préparation des sites touchant 90 000 autres hectares favoriseront les futurs efforts de reboisement et faciliteront la régénération naturelle. Les activités de recherche et de développement ont porté surtout sur la technologie propre à réduire l'arriéré de reboisement. La mise au point et l'évaluation, dans le cadre d'essais à grande échelle, de techniques et d'équipement de préparation des sites visent à trouver les traitements les plus efficaces. L'entente a permis de créer de l'emploi pour près de 25 000 personnes, dont des emplois nouveaux dans les réserves indiennes, où l'on en a tant besoin.

INITIATIVES DE DÉVELOPPEMENT DU MARCHÉ DE L'EMPLOI

La section du développement du marché du travail forestier effectue des études d'ordre socio-économique, constitue des bases de données sur le marché du travail et fournit des conseils concernant les politiques qui permettent d'accroître l'efficacité et la productivité de la main-d'oeuvre du secteur forestier au Canada. Au cours de l'année écoulée, nous avons travaillé avec d'autres organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux et des organisations du secteur privé à examiner une vaste gamme de questions relatives au marché du travail. Voici quelques-unes des grandes initiatives :

COLLECTIVITÉS TRIBUTAIRES DU SECTEUR FORESTIER :

La division a établi un rapport dans lequel sont recensées les collectivités tributaires du secteur forestier pour leur subsistance et elle a examiné les caractéristiques démographiques de certaines d'entre elles. Les résultats de cet important travail permettront à Forêts Canada d'apporter une contribution non négligeable aux politiques et aux programmes qui touchent les villes concernées.

ÉTUDE DE LA MAIN-D'OEUVRE ET DES EXPLOITANTS DANS LE SECTEUR DE LA SYLVICULTURE DANS L'EST DE L'ONTARIO :

Pour mieux connaître la main-d'oeuvre active dans le secteur de la sylviculture, Forêts Canada a entrepris, conjointement avec la province, une étude pilote ayant pour objet de collecter des données socio-économiques détaillées sur cette composante de la population active de la province, afin : 1) d'obtenir une mesure de l'incidence de la sylviculture sur l'emploi; 2) de préparer de l'information qui pourra servir à améliorer les programmes de formation; 3) de participer à des programmes d'emploi; et 4) d'obtenir des données pour des études sur la productivité de la main-d'oeuvre.

PROGRAMME DE STAGES DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE

En collaboration avec Emploi et Immigration Canada, le Ministère a poursuivi un projet pilote industrie-gouvernement fédéral d'une durée de deux ans qui procure une expérience de travail et une formation à des diplômés d'écoles techniques ou de foresterie en chômage ou sous-employés. Les dépenses au titre du projet ont totalisé 880 000 $, dont 50 p. 100 ont été assumés par l'industrie et 50 p. 100 par Emploi et Immigration Canada et Forêts Canada.

4.4 DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA FORÊT

Plusieurs des activités de l'année visaient à faire en sorte que les ressources forestières du Canada continuent d'être utilisées de façon durable. Forêts Canada a contribué à la surveillance des problèmes de pollution et à l'élaboration par Environnement Canada de règlements concernant les effluents des usines de pâte à papier. Le Ministère s'est également penché sur la question du recyclage et a cherché à voir comment la récente loi américaine qui précise la teneur en fibres recyclées des produits de papier touchera les producteurs canadiens. À la fin de l'exercice, on planifiait d'examiner la situation du recyclage au Canada en vue de déterminer où nous aurions avantage à faire porter nos futurs efforts au chapitre de la récupération des déchets.

4.5 COMMUNICATIONS

Ces dernières années, l'apport du public à la politique forestière a augmenté considérablement, phénomène attribuable dans une large mesure à une sensibilisation accrue de sa part aux questions d'ordre environnemental qui touchent la foresterie et aux préoccupations qui l'accompagnent. Le secteur forestier se met maintenant au diapason des préoccupations du public. Nous reconnaissons que le public doit recevoir de l'information récente et de qualité pour pouvoir jouer à bon escient un rôle actif dans la planification de la gestion des forêts au Canada et dans le processus décisionnel que cela suppose.

La Direction des communications suit un plan stratégique annuel de communications et plusieurs plans de projets détaillés. Elle contribue de ses conseils et de son aide à la planification des communications, aux relations avec les médias, à la coordination d'événements, à la publication d'ouvrages, à la production de documents audio-visuels, à des expositions et à des campagnes publicitaires.

Un important sondage d'opinion réalisé par le Ministère au cours de l'exercice a révélé que le public canadien est très conscient de l'importance de la foresterie dans l'économie mais qu'il entretient des préoccupations à l'égard de questions d'ordre environnemental, des réserves de bois et du changement climatique. Le sondage a été au coeur des débats du premier colloque national de spécialistes des communications du secteur forestier, qui était co-parrainé par Forêts Canada et l'Institut forestier du Canada. Les résultats du sondage ont été largement diffusés dans l'ensemble du secteur et ont grandement contribué à nous éveiller aux préoccupations du public.

De concert avec l'Association forestière canadienne, l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers et le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario, la Direction a parrainé la tenue d'un atelier intitulé EDUFOR qui portait sur les programmes d'éducation en foresterie au Canada. L'atelier EDUFOR a réuni des éducateurs et des forestiers qui ont échangé sur l'avenir de l'éducation en foresterie au Canada.

La Direction a piloté un programme de marketing poursuivi conjointement avec la Christmas Tree Growers Association, programme qui comprenait un message d'intérêt public diffusé à la télévision nationale. Ce projet est appelé à prendre de l'ampleur dans les années à venir.

De nouvelles publications, du matériel de promotion et autres ont été conçus et distribués à une vaste gamme de clients. La Direction générale a également procédé à une réorganisation de sa structure afin d'être mieux à même de satisfaire aux besoins des clients de l'intérieur et de l'extérieur du Ministère.

4.6 INITIATIVES AU CHAPITRE DES RESSOURCES HUMAINES

Forêts Canada, nouveau ministère, doit se doter d'une gamme complète de services en matière de personnel. Les ressources transférées d'Agriculture Canada ont été réunies en une équipe multidisciplinaire capable d'offrir aux gestionnaires les services dont ils ont besoin en matière de personnel et de soutenir les services dans les régions. Ces services, ce sont ceux qui concernent la planification des ressources humaines, l'égalité d'accès à l'emploi, les langues officielles, la formation, la dotation, la classification, les relations de travail, la rémunération et les services de la catégorie de la gestion.

En janvier 1989, Forêts Canada a présenté son premier plan pluriannuel concernant les ressources humaines conformément à ses objectifs opérationnels. Le plan donne un aperçu des grandes orientations jusqu'en 1992 en matière de recrutement, de formation, d'égalité d'accès à l'emploi, de langues officielles et de reconnaissance de la contribution de l'employé. Nous avons rapidement défini nos priorités en matière de ressources humaines et produit un document qui sert de guide à la gestion dans les relations avec les employés. Pour faciliter la mise en oeuvre du plan, un comité de gestion des ressources humaines, présidé par le Sous-ministre, a été mis sur pied. Le Comité examinera de nouvelles façons d'aborder la question des ressources humaines.

LE PROGRAMME DE LEADERSHIP DES CADRES

Forêts Canada vise l'excellence, ce qui exige de grandes qualités de chef chez ses cadres. Pour répondre au besoin à cet égard, le Ministère s'est doté du Programme de leadership des cadres, à la faveur duquel les futurs cadres sont repérés et prennent part, au sein d'un groupe de quinze personnes, à un programme de formation d'un an. Des projets de groupe, de même qu'une formation plus formelle et des réunions périodiques, donnent aux stagiaires l'occasion d'acquérir des connaissances et d'améliorer leurs aptitudes à la gestion. Le premier projet de groupe consistera à effectuer une étude du climat qui règne dans l'organisation de Forêts Canada.

EXAMEN DU RENDEMENT ET ÉVALUATION DE L'EMPLOYÉ

L'examen du rendement et l'évaluation de l'employé sont des outils essentiels pour améliorer les communications au sein du Ministère, motiver les employés et faire en sorte d'atteindre les objectifs individuels et d'organisation. Des cours sont offerts dans les régions pour informer les gestionnaires de l'importance de cette démarche et pour les aider à acquérir les connaissances et les aptitudes qui leur permettront de s'acquitter de cette importante responsabilité.

5. FAITS SAILLANTS DE L'ANNÉE

— Un nouveau centre de recherche forestière de calibre international et destiné à desservir les provinces Maritimes a officiellement ouvert ses portes à Fredericton, au Nouveau-Brunswick. Sur les 86 000 000 $ qu'a coûté la construction du centre de foresterie Hugh John Flemming, le gouvernement fédéral a fourni 45 000 000 $.

— Le Ministère a mené à terme un programme de 49 000 000 $ visant à agrandir et à améliorer les installations de recherche de centres régionaux de Forêts Canada au Québec, en Colombie-Britannique et en Ontario.

— Le gouvernement fédéral a versé une contribution de 13 500 000 $ pour la construction de deux nouveaux laboratoires de recherche sur les produits forestiers et en génie forestier. Ces laboratoires, aux coûts de 30 000 000 $, sont gérés par l'Institut canadien de recherches en exploitation forestière et par la société Forintek.

— Au cours de l'exercice de 1988-1989, Forêts Canada a dépensé 133 000 000 $ en vertu de dix ententes fédérales-provinciales de mise en valeur des ressources forestières, dont la deuxième phase de l'Entente Canada–Île-du-Prince-Édouard concernant le développement des ressources forestières, signée le 23 juin 1988, est évaluée à 24 000 000 $.

— Forêts Canada a dépensé 9 900 000 $ en 1988-1989 dans le cadre de son initiative appelée Programme de développement des ressources forestières pour l'Est du Québec.

— L'entente relative au Compte pour le remplacement des forêts de l'île South Moresby a été signée le 12 juillet 1988 et représente une valeur de 24 000 000 $ (50 p. 100 provenant du fédéral et 50 p. 100 du provincial). Le compte a été mis sur pied pour aider à établir la nouvelle réserve du parc national de Moresby-Sud.

— Le Ministère a participé, avec Travail Canada, Emploi et Immigration Canada et Industrie, Sciences et Technologie Canada, à l'établissement d'un rapport sur le secteur forestier, rapport intitulé *Forestry Sector Labour Adjustment Study* (étude sur l'adaptation de la main-d'oeuvre du secteur forestier).

— La Direction des communications a tenu, en collaboration avec l'Institut forestier du Canada, un atelier auquel étaient conviés les communicateurs spécialisés en foresterie de l'industrie, des syndicats, du gouvernement, des associations et des groupes d'intérêt spécial.

— La Direction générale de la politique, de la planification et de l'économie a publié les résultats de son étude exhaustive intitulée *L'impact de l'activité forestière sur l'économie du Canada et ses provinces : une approche intersectorielle*.

— Parmi les études à caractère économique de l'industrie effectuées au cours de l'exercice, mentionnons une analyse de l'incidence de la réforme de l'impôt sur les sociétés sur le secteur forestier et une étude de la productivité de scieries et d'usines de rabotage.

6. DÉPENSES ANNUELLES

TABLEAU 2

DÉPENSES ANNUELLES PAR CRÉDIT
DE 1986-1987 À 1988-1989 (en milliers de dollars)

	1986-1987	1987-1988	1988-1989
Crédit de fonctionnement			
– Salaire	53 147	52 768	55 273
– Autres dépenses de fonctionnement	29 059	26 727	28 267
Crédit de fonctionnement – Total partiel	82 206	79 495	83 540
Crédit pour dépenses en capital	22 252	11 302	10 709
Crédit de subventions et contributions	120 220	149 591	153 580
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	7 501	7 996	8 595
	232 179	248 384	256 424
Années-personnes	1 286	1 259	1 283

TABLEAU 3

DÉPENSES ANNUELLES DE 1986-1987 À 1988-1989

	1986-1987		1987-1988		1988-1989	
	(EN MILLIERS DE DOLLARS)	ANNÉES-PERSONNES	(EN MILLIERS DE DOLLARS)	ANNÉES-PERSONNES	(EN MILLIERS DE DOLLARS)	ANNÉES-PERSONNES
Recherche forestière et services techniques	78 958	828	68 251	811	66 576	815
Développement forestier	114 686	171	146 744	155	160 856	161
Administration	39 084	287	33 925	293	29 521	307
Moins : recettes à valoir sur le crédit	-549		-536		-529	
	232 179	1 286	248 384	1 259	256 424	1 283

7. CENTRES ET INSTITUTS FORESTIERS

ADMINISTRATION CENTRALE

Forêts Canada
Administration centrale
Place Vincent-Massey
351, boulevard Saint-Joseph
Hull (Québec)
K1A 1G5
Tél. (819) 997-1107

RÉGION DU PACIFIQUE ET DU YUKON

Forêts Canada
Région du Pacifique et du Yukon
506, chemin Burnside Ouest
Victoria (Colombie-Britannique)
V8Z 1M5
Tél. (604) 388-0600

Forêts Canada
Bureau de Prince George
R.R. 8, site 25, comp. 10
Prince George (Colombie-Britannique)
V2N 4M6
Tél. (604) 963-8631

RÉGION DU NORD-OUEST

Forêts Canada
Région du Nord-Ouest
5320, 122e Rue
Edmonton (Alberta)
T6H 3S5
Tél. (403) 435-7210

Forêts Canada
Bureau de la Saskatchewan
101, 15e Rue Est
Prince Albert (Saskatchewan)
S6V 1C1
Tél. (306) 953-8544

Forêts Canada
Bureau du Manitoba
Bureau 104
180, rue Main
Winnipeg (Manitoba)
R3C 1A6
Tél. (204) 983-7001

RÉGION DE L'ONTARIO

Forêts Canada
Région de l'Ontario
1219, rue Queen Est
C.P. 490
Sault Ste. Marie (Ontario)
P6A 5M7
Tél. (705) 949-9461

RÉGION DU QUÉBEC

Forêts Canada
Région du Québec
1055, rue du P.E.P.S
C.P. 3800
Sainte-Foy (Québec)
G1V 4C7
Tél. (418) 648-5850

Forêts Canada
Bureau de Val-d'Or
1574, chemin Sullivan
Val-d'Or (Québec)
J9P 1M3
Tél. (819) 825-2622

Forêts Canada
Bureau de Rimouski
180, rue des Gouverneurs
Rimouski (Québec)
G5L 8G1
Tél. (418) 722-3144

RÉGION DES MARITIMES

Forêts Canada
Région des Maritimes
Rue Regent
C.P. 4000
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 5P7
Tél. (506) 452-3500

Forêts Canada
Bureau de l'Île-du-Prince-Édouard
Chemin Upton
C.P. 190
Charlottetown
(Île-du-Prince-Édouard)
C1A 7K4
Tél. (902) 566-7061

Forêts Canada
Bureau de Truro
664, rue Prince
C.P. 667
Truro (Nouvelle-Écosse)
B2N 5E5
Tél. (902) 893-0098

RÉGION DE TERRE-NEUVE ET DU LABRADOR

Forêts Canada
Région de Terre-Neuve et du Labrador
Immeuble 304, Pleasantville
C.P. 6028
St. John's (Terre-Neuve)
A1C 5X8
Tél. (709) 772-6019

INSTITUTS

Forêts Canada
Institut pour la répression
des ravageurs forestiers
1219, rue Queen Est
C.P. 490
Sault Ste. Marie (Ontario)
P6A 5M7
Tél. (705) 949-9461

Forêts Canada
Institut forestier national
de Petawawa
C.P. 2000
Chalk River (Ontario)
K0J 1J0
Tél. (613) 589-2880